作成日：2012年 7月31日

GPS/JIPS 安全性要約書

物質名　(SUBSTANCE NAME)

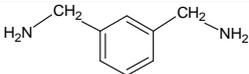
メタキシレンジアミン　(m-Xylenediamine, CAS No.1477-55-0)

物質の概要　(GENERAL STATEMENT)

メタキシレンジアミン[MXDA]はわずかにアンモニア臭のする無色透明な液体である。化学プラント設備で製造され、数多くの化学品製造原料(例えば、ポリマー、ウレタン、塗料、接着剤、化学品等の原料やエポキシ硬化剤)として用いられている。

強い皮膚腐食性や刺激性があるので、製造時サンプリング作業や専門家による調合、塗工、接着作業の際には、適切な排気設備を用いて十分な換気を行うと共に、適切な保護マスク、保護眼鏡および保護手袋の着用が推奨される。塗料や接着剤などの消費者製品の用途では、消費者と接触する機会があるため、取扱説明書に従った方法での使用が推奨される。また環境生物への影響を最小化するために、漏洩防止策を講じると共に、定期的な監視や設備の保守点検が推奨される。

化学的特性　(CHEMICAL IDENTITY)

項目	内容
一般名	メタキシレンジアミン
商品名	MXDA
化学名	m-Xylenediamine (IUPAC名：[3-(aminomethyl)phenyl]methanamine)
CAS番号	1477-55-0
その他の番号	官報公示整理番号 (化審法, 安衛法) (3)-308 EC番号 216-032-5
分子式	m-$C_6H_4(CH_2NH_2)_2$
構造式	H_2N–CH_2–(m-phenylene)–CH_2–NH_2
その他の情報	特になし
出典・備考	三菱ガス化学㈱発行のSDS 3項参照

使用・用途と適用　(USES AND APPLICATION)

当社製品の主な用途	ポリマー原料、エポキシ硬化剤、ウレタン原料、化学品原料

物理化学的特性　(PHYSICAL/CHEMICAL PROPERTIES)

わずかにアンモニア臭のする無色透明な液体で、水、アルコール、ベンゼンなどに良く溶ける。

外観(物理的状態)	液体
色	無色透明
臭気	微アンモニア臭
比重(相対密度)	1.05
融点/沸点	約14℃/約272℃
可燃性/引火性	可燃性液体
引火点	約142℃
爆発上下限界	知見なし
自己発火温度	約400℃
蒸気圧	0.69Pa
分子量	136.19
水溶解性	水に可溶 (100g/lit 以上)
オクタノール/水分配係数	0.18
出典・備考	三菱ガス化学㈱発行のSDS 9項参照

ヒト健康影響　(HEALTH EFFECTS)

強い皮膚腐食性や刺激性があるため、皮膚に触れると皮膚炎を起こす。

影響評価	結果　(GHS[*1]危険有害性分類)
急性毒性（経口）	飲み込むと有害（区分4）
急性毒性（経皮）	区分外[*4]
急性毒性（吸入-気体） （吸入-蒸気） （吸入-粉塵） （吸入-ミスト）	分類対象外[*3] 分類できない[*2] 分類対象外 吸入すると有毒（区分3）
皮膚腐食性/刺激性	重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷（区分1B）
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	重篤な眼の損傷（区分1）
呼吸器感作性	分類できない
皮膚感作性	アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ（区分1）
生殖細胞変異原性	区分外
発がん性	分類できない
生殖毒性	分類できない
特定標的臓器（単回暴露）	分類できない
特定標的臓器（反復暴露）	分類できない
吸引性呼吸器有害性	分類できない
出典・備考	三菱ガス化学㈱発行のSDS 2項参照 [*1] GHS：Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals。世界的に調和されたルールに従い、化学品を危険有害性の種類と程度により分類するシステム。 [*2] 分類できない：分類の判断を行うデータが全くまたは判定するのに十分な程度に得られなかった場合。 [*3] 分類対象外：GHSで定義される物理的性質に該当しないため、当該区分での分類の対象となっていないもの。 [*4] 区分外：分類を行うのに十分な情報が得られており、分類を行ってみたところGHSで規定する危険有害性区分において一番低い区分にも該当しなかった場合。

環境影響　(ENVIRONMENTAL EFFECTS)

難分解性であるが、水生環境や土壌への残存は低いと考えられる。また水生生物に有害であるが、生物蓄積性は低いと考えられる。

影響評価	結果　(GHS[*1]危険有害性分類)
水生環境有害性(急性)	水生生物に有害（区分3）
水生環境有害性(慢性)	長期継続的影響により水生生物に有害（区分3）
出典・備考	三菱ガス化学㈱発行のSDS 2項参照

環境運命・動態	結果
環境中の移行性	特記事項なし
生分解性	難分解性
生物蓄積性	生物蓄積性は無いまたは低い
PBT/vPvBの結論	PBT(環境中に残留し、高い生物蓄積性と強い毒性を有する)、vPvB(環境中に非常に残留し易く、非常に高い生物蓄積性を有する）に非該当である。
出典・備考	三菱ガス化学㈱発行のSDS 12項参照

暴露　(EXPOSURE)

作業者および環境への暴露は、次項の推奨するリスク管理措置により最小化できる。

詳細	当社製品の主な用途における暴露の可能性（暴露経路）
作業者暴露	1-1. 製造時サンプリング作業（吸入や皮膚・眼との接触） 当該物質は閉鎖系プロセスで製造されるため、作業者への暴露の可能性は極めて低い。但し、サンプリング作業などを行う場合は、吸入や皮膚・眼との接触の可能性がある。 1-2. 専門家による調合、塗工、接着作業(吸入や皮膚・眼との接触) 当該物質を室内で取り扱う場合には、適切な排気設備を用いて十分に換気された環境下で取り扱われるため、作業者への暴露の可能性は極めて低い。但し、適切な暴露対策をしてない場合は、吸入や皮膚・眼との接触の可能性がある。
消費者暴露	2-1. 消費者による塗工、接着作業（吸入や皮膚・眼との接触） 当該物質を含む塗料や接着剤を使用する場合は、吸入や皮膚・眼との接触の可能性がある。
環境暴露	3-1. 製造時サンプリング作業（主に排水など水生環境） 当該物質は閉鎖系プロセスで製造されるため、水生環境への放出の可能性は極めて低い。 3-2. 専門家による調合、塗工、接着作業（主に大気及び水生環境） 当該物質は専門家により取り扱われるため、大気及び水生環境への放出の可能性は極めて低い。 3-3. 消費者による塗工、接着作業（主に大気及び水生環境） 当該物質を含む塗料や接着剤の調合、塗工、接着作業において、主に大気および水生環境へ放出される可能性がある。
注意事項	他の用途における暴露の可能性がある場合、推奨するリスク管理措置を参考に適切な措置を実行して下さい。

推奨するリスク管理措置　(RISK MANAGEMENT RECOMMENDATIONS)

吸入や皮膚、眼への接触による健康への影響を最小化するために、製造時サンプリング作業や専門家による調合、塗工、接着作業の際には、吸入経路や経皮経路での暴露を防止することが必要である。そのために適切な排気設備を用いて十分な換気を行うと共に、適切な保護マスク、保護眼鏡および保護手袋の着用が推奨される。塗料や接着剤などの消費者製品の用途では、消費者と接触する機会があるため、取扱説明書に従った方法での使用が推奨される。

また環境生物への影響を最小化するために、漏洩防止策を講じると共に、定期的な監視や設備の保守点検が推奨される。

詳細	当社リスク評価結果に基づく推奨する管理措置
対作業者暴露	1-1. 製造時サンプリング作業の際は、適切な保護マスク(有機アミン用防毒マスク)、保護眼鏡(ゴーグル、保護面)および保護手袋を着用する。　また当該物質については、各国(フランス、スイス、オーストリアなど)で作業環境許容濃度の勧告値が0.1mg/m^{3}と公表されており、製造・使用場所においては、この勧告値を下回る環境濃度となるように管理する。　作業責任者は、作業者に適切な保護具の選択や正しい使用方法および作業現場の管理方法などの教育をする。 1-2. 専門家による調合、塗工、接着作業の際は、適切な排気設備を用いて十分な換気を行い、適切な保護マスク(有機アミン用防毒マスク)、保護眼鏡(ゴーグル、保護面)および保護手袋を着用する。作業責任者は、作業者に適切な保護具の選択や正しい使用方法および作業現場の管理方法などの教育をする。
対消費者暴露	2-1. 消費者による塗工、接着作業の際は、適切な排気設備を用いて十分な換気を行い、適切な保護マスク(有機溶媒用防毒マスク)、保護眼鏡(ゴーグル、保護面)および保護手袋を着用する。また製品に付属している取扱説明書に従って使用する。

対環境暴露	3-1. 製造時サンプリング作業の際は、漏洩により環境に影響を与える恐れがあるので、漏洩防止などの対策を講じると共に日常管理、取り扱いに注意を払う。 3-2. 専門家による調合、塗工、接着作業の際は、大気放出や漏洩により環境に影響を与える恐れがあるので、排ガス・排水処理施設を設置して漏洩防止などの対策を講じると共に日常管理、取り扱いに注意を払う。 3-3. 消費者による塗工、接着作業の際は、漏洩により環境に影響を与える恐れがあるので、漏洩防止などの対策を講じると共に製品に付属している取扱説明書に従って使用する。
その他取扱注意事項	・熱、火花、裸火、高温のものを着火源に近づけない。 ・酸化剤を近づけない。 ・異物(酸、アルカリ、重金属、有機物、ゴミ等)を混入しない。 ・河川などに排出され、環境へ影響を及ぼさないように注意する。
注意事項	通常での取扱い、緊急時対応、火災時、漏洩時、保管時、廃棄時、輸送時の管理措置は、三菱ガス化学㈱発行のSDS 4, 5, 6, 7, 8, 13, 14項を参照して下さい。

(注)No.は「暴露」記載箇所にあるそれぞれの「暴露の可能性」に対する管理措置を記載している。

政府機関のレビュー状況　(STATE AGENCY REVIEW)

有害性評価	レビュー状況
国際化学物質安全性カード	http://www.inchem.org/documents/icsc/icsc/eics1462.htm
OECD HPV	http://www.inchem.org/documents/sids/sids/aminomethylb.pdf
REACH	http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances
	http://apps.echa.europa.eu/registered/data/dossiers/DISS-9c7a6d0e-0e8a-5a06-e044-00144f67d249/DISS-9c7a6d0e-0e8a-5a06-e044-00144f67d249_DISS-9c7a6d0e-0e8a-5a06-e044-00144f67d249.html
NITE (独) 製品評価技術基盤機構	http://www.safe.nite.go.jp/japan/sougou/view/ComprehensiveInfoDisplay_jp.faces

法規制情報／分類・ラベル情報
(REGULATORY INFORMATION / CLASSIFICATION AND LABELLING INFORMATION)

法規制情報

法律	規制状況
労働安全衛生法	法第57条の2　通知対象物質(メタキシリレンジアミン) 安衛則第594条、皮膚障害物に該当
毒物及び劇物取締法	劇物 (3-(アミノメチル)ベンジルアミン 8%を超える場合に適用)
消防法	危険物　第4類 第3石油類　水溶性　指定数量 4,000L
船舶安全法	危険物告示別表第1　腐食性物質
航空法	爆発物等告示別表第1　腐食性物質
国連分類	クラス8 (腐食性物質)
国連番号	UN2735
出典・備考	三菱ガス化学㈱発行のSDS 14項および15項参照

GHS分類情報

ハザード項目	分類結果 (危険有害性情報)
急性毒性(経口)	区分4 (飲み込むと有害)
急性毒性(吸入-ミスト)	区分3 (吸入すると有毒)
皮膚腐食性/刺激性	区分1B (重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷)
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	区分1 (重篤な眼の損傷)
皮膚感作性	区分1 (アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ)
水生環境有害性(急性)	区分3 (水生生物に有害)
水生環境有害性(慢性)	区分3 (長期継続的影響により水生生物に有害)

ラベル情報

絵表示またはシンボル	
注意喚起語	危険
危険有害性情報	・飲み込むと有害 ・吸入すると有毒 ・重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷 ・アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ ・水生生物に有害 ・長期的影響により水生生物に有害
出典・備考	三菱ガス化学㈱発行のSDS 2項参照

連絡先　(CONTACT INFORMATION WITHIN COMPANY)

会社名　三菱ガス化学株式会社
住所　東京都千代田区丸の内２－５－２
担当部門　芳香族化学品カンパニー
担当者　芳香族第一事業部
電話番号／FAX番号　03-3283-4754／03-3214-0938

発行・改訂日　(DATE OF ISSUE / REVISION)
その他の情報　(ADDITIONAL INFORMATION)

初版：　2012年 7月31日発行
改訂：

改訂日 (版)	(項目) 改訂箇所

特記事項：なし

免責条項　(DISCLAIMER)

この製品安全性要約書の目的は、対象品の情報を簡単な概要として提供することであり、リスク評価のプロセス及びヒト健康や環境への影響などの専門的な情報を提供するものではありません。また、安全性データシート(SDS)または化学品安全性報告書(CSR)などのリスク評価に代わる文書として作成されたものではありません。また、記載内容は現時点で入手できる法令、資料、データに基づいて作成しておりますが、いかなる保証をなすものではありません。